

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-121513

(43)Date of publication of application : 12.05.1995

(51)Int.Cl.

G06F 17/21

(21)Application number : 05-265051

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 22.10.1993

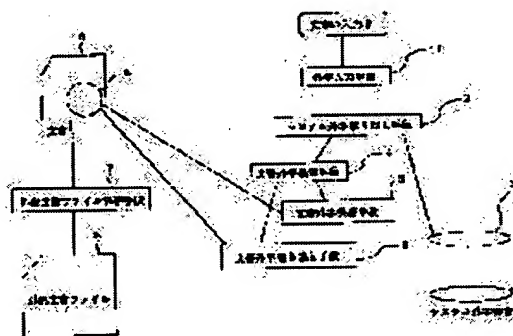
(72)Inventor : TSUJIMURA SATOSHI  
YOSHIZAWA MASABUMI  
YOSHII TAKETO

## (54) METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING EXTERNAL CHARACTER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide an external character processing method and its device capable of preventing the same external character data from being overlappedly stored in a document.

CONSTITUTION: At the time of judging that an external character inputted by a document external character retrieving means 4 does not exist in a document external character storing area (a), a document external character storing means 5 stores external character data consisting of an inputted external character code and an external character image extracted by a system external character extracting means 2 in the area (a). At the time of judging that the external character inputted by the means 4 exists in the area (a), a document external character rewriting means 6 judges whether the external character image stored in the area (a) is equal to the external character image extracted by the means 2 or not, and when both the images are not equal to each other, rewrites the external character image stored in the area (a) to the external character image extracted by the means 2.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

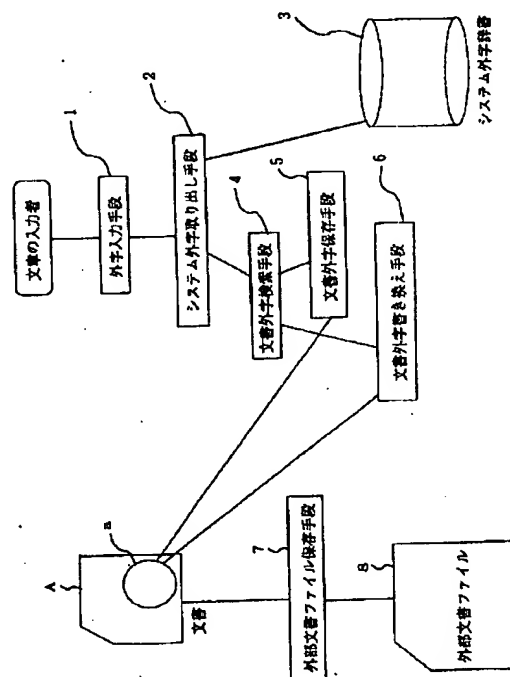
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成7年(1995)5月12日

審査請求 未請求 請求項の数16 O.L (全 18 頁)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出すシステム外字取り出しステップと、  
入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する文書外字検索ステップと、

前記文書外字検索ステップにおいて入力された外字が前記文書外字保存領域中に存在しないと判断されたとき

に、入力された外字のコードと前記システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとからなる外字データを前記文書外字保存領域に格納する文書外字保存ステップと、

前記文書外字検索ステップにおいて入力された外字が前記文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、

前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージと前記システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージを前記システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換えステップと、

を実行することを特徴とする外字処理方法。

【請求項2】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップを実行することを特徴とする請求項1に記載の外字処理方法。

【請求項3】 文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、

前記外字入力手段に入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出すシステム外字取り出し手段と、  
前記外字入力手段に入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する文書外字検索手段と、

前記文書外字検索手段により入力された外字が前記文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードと前記システム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとからなる外字データを前記文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、

前記文書外字検索手段により入力された外字が前記文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージと前記システム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージを前記システム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、

を備えたことを特徴とする外字処理装置。

【請求項4】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段を設けたことを特徴とする請求項3に記載の外字処理装置。

【請求項5】 表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する外字選択ステップと、  
前記外字選択ステップにおいて前記文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、前記文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出しステップと、

前記外字選択ステップにおいて前記文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出しステップと、

前記文書外字取り出しステップあるいは前記システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージを文書中表示する外字表示ステップと、  
を実行することを特徴とする外字処理方法。

【請求項6】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む外部文書ファイル読み込みステップを実行することを特徴とする請求項5に記載の外字処理方法。

【請求項7】 表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する外字選択手段と、  
前記外字選択手段により前記文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、前記文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、

前記外字選択手段により前記文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、

前記文書外字取り出し手段あるいは前記システム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージを文書中表示する外字表示手段と、

を備えたことを特徴とする外字処理装置。

【請求項8】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む外部文書ファイル読み込み手段を設けたことを特徴とする請求項7に記載の外字処理装置。

【請求項9】 外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する外字選択ステップと、

前記外字選択ステップにおいて該当する外字が別のシス

テムで予め前記文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、前記文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出しステップと、

前記外字選択ステップにおいて該当する外字が別のシステムで予め前記文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出しステップと、

前記システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在するか否かを判断する文書外字検索ステップと、

前記文書外字検索ステップにおいて、前記システム外字取り出しステップで取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを前記文書外字保存領域に格納する文書外字保存ステップと、

前記文書外字検索ステップにおいて、前記システム外字取り出しステップで取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージと前記システム外字取り出しステップで取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージを前記システム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換えステップと、  
 を実行することを特徴とする外字処理方法。

【請求項 10】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップを実行することを特徴とする請求項 9 に記載の外字処理方法。

【請求項 11】 文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、

前記外字入力手段に外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する外字選択手段と、

前記外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め前記文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、前記文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、

前記外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め前記文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、

前記システム外字取り出し手段により取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在するか否かを判断する文

書外字検索手段と、

前記文書外字検索手段により、前記システム外字取り出し手段によって取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを前記文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、

前記文書外字検索手段により、前記システム外字取り出し手段によって取り出された外字が前記文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージと前記システム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、前記文書外字保存領域に格納された外字のイメージを前記システム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、  
 を備えたことを特徴とする外字処理装置。

【請求項 12】 文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段を設けたことを特徴とする請求項 11 に記載の外字処理装置。

【請求項 13】 文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換ステップと、

文書中で使用されている外字のコードを、前記外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換えステップと、

前記外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、前記外字コード変換ステップにおいて外字のコードを変換された前記文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップと、  
 を実行することを特徴とする外字処理方法。

【請求項 14】 文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換手段と、

文書中で使用されている外字のコードを、前記外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、

前記外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、前記外字コード変換手段により外字のコードを変換された前記文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、  
 を備えたことを特徴とする外字処理装置。

【請求項 15】 文書中で使用されている外字のコードを取り出す外字コード抽出ステップと、

10

20

30

40

50

5

前記外字コード抽出ステップにおいて取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換ステップと、

文書中で使用されている外字のコードを、前記外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換えステップと、

前記外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、前記外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードと、前記システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップと、

を実行することを特徴とする外字処理方法。

【請求項16】 文書中で使用されている外字のコードを取り出す外字コード抽出手段と、

前記外字コード抽出手段により取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換手段と、

文書中で使用されている外字のコードを、前記外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、

前記外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、前記外字コード変換手段により変換された外字のコードと、前記システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、を備えたことを特徴とする外字処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、計算機を用いた文書編集において外字を処理する外字処理方法および外字処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、文書の作成者が作成した外字のイメージは、その外字を表す外字のコードと共に、システム毎に用意されたシステム外字辞書に外字データとして保存され、文書データには外字のコードのみが保存されていた。このため、例えば $\alpha$ というシステムで作成された外字を含む文書データを別の例えば $\beta$ というシステムで使用した場合、システム $\alpha$ におけるシステム外字辞書の外字データとシステム $\beta$ におけるシステム外字辞書の外字データとは必ずしも一致しないため、正しい外字が表示できなかった。

【0003】 この問題を解決するため、従来、例えば特開平2-282860号公報に記載された外字処理装置が提案されている。この外字処理装置は、図11のように、外字入力部41と、外字表示部43と、表示装置44とを備えており、文書の一部には、外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する外字エリアが設

6

定されていた。外字入力部41は、文書の作成者が外字を使用した際に、その外字のイメージをシステム外字辞書42から取り出し、外字データを文書の外字エリアに格納する。外字表示部43は、文書を表示する際に文書中に外字が現れたときに、文書の外字エリアに格納されている外字データを取り出して外字のイメージを表示装置44に表示させる。

【0004】 この従来の外字処理装置においては、文書の作成者が外字を使用したときに、外字入力部41が常に外字のイメージをシステム外字辞書42から取り出し、外字データを文書の外字エリアに格納する構成であった。また、外字表示部43が文書に含まれる外字を表示装置44に表示させる際に、必ず文書の外字エリアに格納された外字のイメージを表示させる構成であった。

【0005】 また従来、例えば特願平3-296816号の明細書に記載された外字処理装置が提案されている。この外字処理装置は、図12のように、文書作成部51と、文書ファイル記憶部52と、通信ファイル作成部53と、ファイル送信部54と、ファイル受信部55と、外字ファイル格納部56と、文書ファイル格納部57と、文書表示部58とを備えており、文書作成部51は、外字記憶部59を備えている。ファイル送信部54は、文書の内容を表す文書データを送信した後に、外字データを送信する。ファイル受信部55は、ファイル送信部54により送信された文書データと外字データとを受け取る。外字ファイル格納部56は、ファイル受信部55により受け取られたデータから外字データを取り出して格納する。文書ファイル格納部57は、ファイル受信部55により受け取られたデータから文書データを取り出して格納する。文書表示部58は、文書ファイル格納部57に格納されている文章の内容を表示する際に、外字が現れたときに外字ファイル格納部56に格納されている外字データを取り出して表示する。

【0006】 この従来の外字処理装置においては、文書表示部58が文書に含まれる外字を表示する際に、必ず外字ファイル格納部56に格納されている外字データのイメージを表示する構成であった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかし上記従来の構成では、文書の作成あるいは編集時に、外字を入力する度にその外字のコードとイメージとが外字エリアに格納されるので、外字エリアに同じコードの外字が何度も重複して格納され、領域の無駄使いであると共に、文書の作成あるいは編集の途中でシステム外字辞書の外字のイメージが変更された場合、同じコードで異なるイメージの外字が外字エリアに混在することになり、矛盾を生じるという問題があった。

【0008】 また、 $\alpha$ というシステムで作成あるいは編集した外字データを含む文書を、 $\beta$ というシステムで使用するときに、その文書を編集して、既にその文書中で

50

使用されている外字と、 $\beta$ というシステムにおけるシステム外字辞書中の外字とを混在させて使用しながら矛盾なく文書を編集し、さらにその文書を別のシステムで使用するということができないという問題点を有していた。

【0009】本発明はかかる事情に鑑みて成されたものであり、1つの文書中に同じ外字データが重複して格納されることのない外字処理方法および外字処理装置を提供することを目的とする。また本発明は、移動先のシステムで使用できる外字と文書中で既に使用されている外字とが矛盾することなく、両方の外字を使って文書の編集を行え、それを表示できる外字処理方法および外字処理装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出すシステム外字取り出しステップと、入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する文書外字検索ステップと、文書外字検索ステップにおいて入力された外字が文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードとシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとからなる外字データを文書外字保存領域に格納する文書外字保存ステップと、文書外字検索ステップにおいて入力された外字が文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換えステップと、を実行することを特徴としている。請求項2の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップを実行することを特徴としている。

【0011】請求項3の発明は、文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、外字入力手段に入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出すシステム外字取り出し手段と、外字入力手段に入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する文書外字検索手段と、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとからなる外字データを文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存

在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、を備えたことを特徴としている。

【0012】請求項4の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段を設けたことを特徴としている。請求項5の発明は、表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する外字選択ステップと、外字選択ステップにおいて文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出しステップと、外字選択ステップにおいて文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出しステップと、文書外字取り出しステップあるいはシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージを文書中に表示する外字表示ステップと、を実行することを特徴としている。

【0013】請求項6の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む外部文書ファイル読み込みステップを実行することを特徴としている。請求項7の発明は、表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する外字選択手段と、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、文書外字取り出し手段あるいはシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージを文書中に表示する外字表示手段と、を備えたことを特徴としている。

【0014】請求項8の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む外部文書ファイル読み込み手段を設けたことを特徴としている。請求項9の発明は、外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する外字選択ステップと、外字選択ステップにお

いて該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出しステップと、外字選択ステップにおいて該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出しステップと、システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字が文書外字保存領域に存在するか否かを判断する文書外字検索ステップと、文書外字検索ステップにおいて、システム外字取り出しステップで取り出された外字が文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納する文書外字保存ステップと、文書外字検索ステップにおいて、システム外字取り出しステップで取り出された外字が文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出しステップで取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換えステップと、を実行することを特徴としている。

【0015】請求項10の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップを実行することを特徴としている。請求項11の発明は、文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、外字入力手段に外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する外字選択手段と、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、システム外字取り出し手段により取り出された外字が文書外字保存領域に存在するか否かを判断する文書外字検索手段と、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域

に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、を備えたことを特徴としている。

【0016】請求項12の発明は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段を設けたことを特徴としている。請求項13の発明は、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換ステップと、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換えステップと、外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換ステップにおいて外字のコードを変換された文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップと、を実行することを特徴としている。

【0017】請求項14の発明は、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換手段と、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段により外字のコードを変換された文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、を備えたことを特徴としている。

【0018】請求項15の発明は、文書中で使用されている外字のコードを取り出す外字コード抽出ステップと、外字コード抽出ステップにおいて取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換ステップと、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換えステップと、外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードと、システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存ステップと、を実行することを特徴としている。

【0019】請求項16の発明は、文書中で使用されている外字のコードを取り出す外字コード抽出手段と、外



11

字コード抽出手段により取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換手段と、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段により変換された外字のコードと、システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、

【0020】

【作用】請求項1の発明においては、システム外字取り出しステップで、入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出し、文書外字検索ステップで、入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断し、文書外字保存ステップで、文書外字検索ステップにおいて入力された外字が文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードとシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとからなる外字データを文書外字保存領域に格納し、文書外字書き換えステップで、文書外字検索ステップにおいて入力された外字が文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージに書き換える。

【0021】請求項2の発明においては、外部文書ファイル保存ステップで、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。請求項3の発明において、システム外字取り出し手段は、外字入力手段に入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出す。文書外字検索手段は、外字入力手段に入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する。文書外字保存手段は、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとからなる外字データを文書外字保存領域に格納する。文書外字書き換え手段は、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域

12

に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージに書き換える。

【0022】請求項4の発明において、外部文書ファイル保存手段は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。請求項5の発明においては、外字選択ステップで、表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断し、文書外字取り出しステップで、外字選択ステップにおいて文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出し、システム外字取り出しステップで、外字選択ステップにおいて文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出し、外字表示ステップで、文書外字取り出しステップあるいはシステム外字取り出しステップにおいて取り出された外字のイメージを文書中に表示する。

【0023】請求項6の発明においては、外部文書ファイル読み込みステップで、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む。請求項7の発明において、外字選択手段は、表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する。文書外字取り出し手段は、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す。システム外字取り出し手段は、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出す。外字表示手段は、文書外字取り出し手段あるいはシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージを文書中に表示する。

【0024】請求項8の発明において、外部文書ファイル読み込み手段は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルから読み込む。請求項9の発明においては、外字選択ステップで、外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断し、文書外字取り出しステップで、外字選択ステップにおいて該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出し、システム外字取り出しステップで、外字選択ステップにおいて該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字

13

ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出し、文書外字検索ステップで、システム外字取り出しステップにおいて取り出された外字が文書外字保存領域に存在するか否かを判断し、文書外字保存ステップで、文書外字検索ステップにおいて、システム外字取り出しステップで取り出された外字が文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納し、文書外字書き換えステップで、文書外字検索ステップにおいて、システム外字取り出しステップで取り出された外字が文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出しステップで取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える。

【0025】請求項10の発明においては、外部文書ファイル保存ステップで、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。請求項11の発明において、外字入力手段は、文書の作成者が外字のコードを入力するためのものである。外字選択手段は、外字入力手段に外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する。文書外字取り出し手段は、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す。システム外字取り出し手段は、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出す。文書外字検索手段は、システム外字取り出し手段により取り出された外字が文書外字保存領域に存在するか否かを判断する。文書外字保存手段は、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納する。文書外字書き換え手段は、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える。

【0026】請求項12の発明において、外部文書ファ

14

イル保存手段は、文書の文書データと文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。請求項13の発明においては、外字コード変換ステップで、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換し、外字コード書き換えステップで、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換え、外部文書ファイル保存ステップで、外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換ステップにおいて外字のコードを変換された文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。

【0027】請求項14の発明において、外字コード変換手段は、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する。外字コード書き換え手段は、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える。外部文書ファイル保存手段は、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段により外字のコードを変換された文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する。

【0028】請求項15の発明においては、外字コード抽出ステップで、文書中で使用されている外字のコードを取り出し、外字コード変換ステップで、外字コード抽出ステップにおいて取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換し、外字コード書き換えステップで、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードに書き換え、外部文書ファイル保存ステップで、外字コード書き換えステップにおいて外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換ステップにおいて変換された外字のコードと、システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する。

【0029】請求項16の発明において、外字コード抽出手段は、文書中で使用されている外字のコードを取り出す。外字コード変換手段は、外字コード抽出手段により取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する。外字コード書き換え手段は、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える。外部文書ファイル保存手段は、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段に

10

20

30

40

50

より変換された外字のコードと、システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する。

# 【0030】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。

(実施例 1) 図 1 は本発明の実施例 1 における外字処理装置の構成図で、この外字処理装置は、外字入力手段 1 と、システム外字取り出し手段 2 と、文書外字検索手段 4 と、文書外字保存手段 5 と、文書外字書き換え手段 6 と、外部文書ファイル保存手段 7 とを備えており、文書 A には、文書中で使用されている外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域 a が確保されている。外字入力手段 1 は、文章の入力者が外字のコードを入力するためのものである。システム外字取り出し手段 2 は、外字入力手段 1 に入力された外字のコードに対応する外字のイメージをシステム外字辞書 3 から取り出す。システム外字辞書 3 は、システム毎に外字データを格納している。文書外字検索手段 4 は、外字入力手段 1 に入力された外字が文書 A の文書外字保存領域 a に格納されているか否かを判断する。文書外字保存手段 5 は、文書 A の文書外字保存領域 a に格納されていない外字が入力された場合に、文書 A の文書外字保存領域 a にその外字データを格納する。文書外字書き換え手段 6 は、文書 A の文書外字保存領域 a に格納されている外字のイメージがシステム外字辞書 3 において変更されている場合に、文書 A の文書外字保存領域 a の該当する外字のイメージを書き換える。外部文書ファイル保存手段 7 は、文書 A の文書データと文書外字保存領域 a の外字データとを外部文書ファイル 8 に格納する。

【0031】次に上記外字処理装置の動作について、図 2 のフローチャートを参照しながら説明する。文章の入力者が、文章の入力中に外字入力手段 1 を使って、システムで使用できる外字を入力した場合、外字入力手段 1 が、その外字のコードを、文書 A 中に書き込むと共に、システム外字取り出し手段 2 に渡す (ステップ S 1)。これによりシステム外字取り出し手段 2 が、外字入力手段 1 から渡された外字のコードを持つ外字のイメージをシステム外字辞書 3 から取り出す (ステップ S 2)。取り出された外字のイメージは、文章の入力者が確認できるように文章中に表示するために、文書表示手段 (図示せず) に渡されて表示されるのが普通であるが、取り出されたイメージがどのように処理されるかは本実施例の要旨とは直接関係ないので説明を省略する。そして文書外字検索手段 4 が、文章の入力者によって外字入力手段 1 に入力された外字のコードが、文書 A 中の文書外字保存領域 a に既に格納されている外字か否かを判断し (ステップ S 3)、その結果を文書外字保存手段 5 に知らせる。これにより文書外字保存手段 5 が、外字入力手段 1 に入力された外字が文書 A 中の文書外字保存領域 a にま

だ格納されていない外字の場合には、外字のコードと外字のイメージとを対にして、文書外字保存領域 a に格納する (ステップ S 4)。また、文書 A 中の文書外字保存領域 a に既に格納されている外字の場合には、文書外字書き換え手段 6 が、格納されている外字のイメージがシステム外字取り出し手段 2 によりシステム外字辞書 3 から取り出された外字のイメージと同じか否かを判断し (ステップ S 5)、同じでない場合には、新しく取り出した外字のイメージに書き換える (ステップ S 6)。この外字を含んだ文書 A を別のシステムに移動させるために外部文書ファイル 8 に格納する場合は (ステップ S 7)、外部文書ファイル保存手段 7 が、文書 A を外部文書ファイル 8 に書き込む (ステップ S 8)。これにより外部文書ファイル 8 には、文章 A の文書データと共に、文書 A 中の文書外字保存領域 a に格納されている外字のコードおよびイメージが格納される。

【0032】このように、文章の入力者が外字を使用する度に、その外字が文書 A の文書外字保存領域 a に格納されているか否かを判断し、格納されていなければ、その外字のコードとイメージとを文書外字保存領域 a に格納し、格納されていれば、文書外字保存領域 a に格納されているその外字のイメージとシステム外字辞書 3 に格納されているその外字のイメージとが同じか否かを判断し、同じでなければ、文書外字保存領域 a に格納されているその外字のイメージをシステム外字辞書 3 に格納されているその外字のイメージに更新するので、文書外字保存領域 a に同じ外字データが何度も重複して格納されることがなく、また文書 A の作成あるいは編集集中にシステム外字辞書 3 中の外字のイメージが変更されても、その外字を入力すれば文書外字保存領域 a 中の外字のイメージも変更される。

(実施例 2) 図 3 は本発明の実施例 2 における外字処理装置の構成図で、この外字処理装置は、外字表示手段 1 1 と、文書外字取り出し手段 1 2 と、外字選択手段 1 3 と、システム外字取り出し手段 1 4 と、外部文書ファイル読み込み手段 1 6 とを備えている。外字表示手段 1 1 は、文書 A 中で使用されている外字を表示する。文書外字取り出し手段 1 2 は、文書 A の文書外字保存領域 a から外字のイメージを取り出す。外字選択手段 1 3 は、文書 A で使用されている外字のイメージを文書外字保存領域 a とシステム外字辞書 1 5 とのうちのいずれから取り出すかを決定し、取り出された外字のイメージを外字表示手段 1 1 に渡す。システム外字取り出し手段 1 4 は、システム外字辞書 1 5 から外字のイメージを取り出す。システム外字辞書 1 5 は、システム毎に外字データを格納している。外部文書ファイル読み込み手段 1 6 は、文書 A で使用されている外字のイメージを含む外部文書ファイル 1 7 を読み込む。

【0033】次に上記外字処理装置の動作について、図 4 のフローチャートを参照しながら説明する。外字を含

む外部文書ファイル17を用いる場合、外部文書ファイル読み込み手段16が、外部文書ファイル17から文書外字保存領域aを有する文書Aを読み込む(ステップS11)。この文書Aを表示するときには、文章中に外字のコードが現れた場合、先ず外字選択手段13が、文書Aの文書外字保存領域aに該当する外字が格納されているか否かを判断し(ステップS12)、存在すれば、文書外字取り出し手段12が、外字のコードに対応する外字のイメージを文書Aの文書外字保存領域aから取り出す(ステップS13)。文書外字保存領域a中に該当する外字のイメージが存在しない場合は、システム外字取り出し手段14が、システム外字辞書15から外字のイメージを取り出す(ステップS14)。そして外字選択手段13が、文書外字取り出し手段12あるいはシステム外字取り出し手段14により取り出された外字のイメージを外字表示手段11に渡し、文書Aを表示させる(ステップS15)。

【0034】このように、文章の内容を表示する際に、文書外字保存領域aに該当する外字が存在するか否かを判断し、存在すれば、文書外字保存領域aの外字のイメージを表示し、存在しなければ、システム外字辞書15の外字のイメージを表示するので、文書A中の文書外字保存領域aに格納されている外字のイメージとシステム外字辞書15に格納されている外字のイメージとが矛盾する事なく、読み込まれた文書Aを正確に表示できる。

(実施例3) 図5は本発明の実施例3における外字処理装置の構成図で、この外字処理装置は、外字入力手段1と、システム外字取り出し手段2と、文書外字検索手段4と、文書外字保存手段5と、文書外字書き換え手段6と、外部文書ファイル保存手段7と、外字選択手段21と、文書外字取り出し手段22とを備えている。外字入力手段1は、文章の入力者が外字のコードを入力するためのものである。システム外字取り出し手段2は、入力された外字が予め文書Aの文書外字領域aに格納されていたものでなければ、その外字のイメージをシステム外字辞書3から取り出す。システム外字辞書3は、システム毎に外字データを格納している。文書外字検索手段4は、システム外字取り出し手段2によって取り出された外字が文書Aの文書外字保存領域aに格納されているか否かを判断する。文書外字保存手段5は、文書Aの文書外字保存領域aに該当する外字が格納されていない場合に、文書Aの文書外字保存領域aに該当する外字データを格納する。文書外字書き換え手段6は、文書Aの文書外字保存領域aに該当する外字が格納されている場合に、その外字のイメージとシステム外字辞書3から取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくなければ、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字のイメージを書き換える。外部文書ファイル保存手段7は、文書Aを外部文書ファイル8に格納する。外字選択手段21は、外字入力手段1に入力された

外字が、予め文書Aの文書外字領域aに格納されていた外字か、編集時に文書外字保存手段5により新たに文書Aの文書外字領域aに格納された外字かを判断する。文書外字取り出し手段22は、入力された外字が予め文書Aの文書外字領域aに格納されていたものであれば、文書Aの文書外字領域aから該当する外字のイメージを取り出す。

【0035】次に上記外字処理装置の動作について、図6のフローチャートを参照しながら説明する。いま、 $\alpha$ というシステムで作成した文書Aを $\beta$ というシステムで編集する場合を考える。文章の作成者が外字入力手段1を使って外字を入力すると、外字選択手段21が、入力された外字が $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていた外字か否かを判断する(ステップS21)。 $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていた外字か否かを判断する方法としては、例えば、その外字を使用したシステムの識別子を外字と一緒に文書外字保存領域aに格納しておく方法や、文書外字保存領域aを2つに分けて、 $\alpha$ というシステムで入力されていた外字データを保存する領域と $\beta$ というシステムで新たに入力した外字データを保存する領域とを区別する方法などが考えられる。該当する外字が $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていた外字であれば、文書外字取り出し手段22が、文書Aの文書外字保存領域aから該当する外字のイメージを取り出す(ステップS22)。この外字のイメージは、外字の表示や外字のイメージの編集などに用いられる。該当する外字が $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていた外字でなければ、システム外字取り出し手段2が、システム外字辞書3から該当する外字のイメージを取り出す(ステップS23)。そして文書外字検索手段4が、システム外字取り出し手段2によって取り出された外字が文書Aの文書外字保存領域aに格納されているか否かを判断し(ステップS24)、格納されていない場合は、文書外字保存手段5が、システム外字取り出し手段2によりシステム外字辞書3から取り出された外字のコードと外字のイメージとを対にして、文書A中の文書外字保存領域aに格納する(ステップS25)。また、文書Aの文書外字保存領域aに既に格納されていれば、文書外字書き換え手段6が、文書A中の文書外字保存領域aに格納されている外字のイメージがシステム外字取り出し手段2によりシステム外字辞書3から取り出された外字のイメージと同じか否かを判断し(ステップS26)、同じでない場合には、文書外字保存領域aに格納された外字のイメージをシステム外字辞書3から取り出された外字のイメージに書き換える(ステップS27)。この外字を含んだ文書Aを別のシステムに移動させるために外部文書ファイル8に格納する場合は(ステップS28)、外部文書ファイル保存手段7が、文書Aを外部文書ファイル

8に書き込む(ステップS29)。これにより外部文書ファイル8には、文章Aの文書データと共に、文書A中の文書外字保存領域aに格納されている外字のコードおよびイメージが格納される。

【0036】このように、 $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていた外字が入力された場合には、常に文書Aの文書外字保存領域aから該当する外字のイメージを取り出し、 $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていなかった外字が入力された場合には、システム外字辞書3から該当する外字のイメージを取り出すので、文書Aの文書外字保存領域a固有の外字とシステム外字辞書3の外字とを、例えば外字コードが重なっていた場合でも、矛盾することなく混在させて使用できる。また、文章の入力者が $\alpha$ というシステムで予め文書Aの文書外字保存領域aに格納されていなかった外字を使用する度に、その外字が文書Aの文書外字保存領域aに格納されているか否かを判断し、格納されていなければ、その外字のコードとイメージとを文書外字保存領域aに格納し、格納されていれば、文書外字保存領域aに格納されているその外字のイメージとシステム外字辞書3に格納されているその外字のイメージとが同じか否かを判断し、同じでなければ、文書外字保存領域aに格納されているその外字のイメージをシステム外字辞書3に格納されているその外字のイメージに更新するので、文書外字保存領域aに同じ外字データが何度も重複して格納されることがなく、また文書Aの作成あるいは編集中にシステム外字辞書3中の外字のイメージが変更されても、その外字を入力すれば文書外字保存領域a中の外字のイメージも変更される。

(実施例4) 図7は本発明の実施例4における外字処理装置の構成図で、この外字処理装置は、外部文書ファイル保存手段7と、外字コード変換手段31と、外字コード書き換え手段32とを備えている。システム外字辞書3は、システム毎に外字データを格納している。外部文書ファイル保存手段7は、文書Aを外部文書ファイル8に格納する。外字コード変換手段31は、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字のコードを、システム外字辞書3で使用される外字のコードの領域以外のコードに変更する。外字コード書き換え手段32は、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字のコードを、外字コード書き換え手段32により変換された外字のコードに書き換える。

【0037】次に上記外字処理装置の動作について、図8のフローチャートを参照しながら説明する。外字を含んだ文書Aを外部文書ファイル保存手段7により外部文書ファイル8に格納する際には、外字コード変換手段31が、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字のコードを、システム外字辞書3で使用されている外字のコードのコード領域と重ならないコード領域のコー

ドに変換する(ステップS31)。そして外字コード書き換え手段32が、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字のコードを、外字コード変換手段31によって変換された新しい外字のコードに書き換える(ステップS32)。そして外部文書ファイル保存手段7が、文書Aを外部文書ファイル8に書き込む(ステップS33)。これにより外部文書ファイル8には、外字のコードを書き換えられた文書Aの文書データと、外字のコードを書き換えられた文書外字保存領域aの外字のコードおよびイメージとが格納される。

【0038】このように、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字データのコードを、システム外字辞書3の使用する外字のコードと重ならないコードに書き換えるので、文書Aの文書外字保存領域aに格納されている外字データのコードと、その文書データを編集しようとするシステムが持つシステム外字辞書3の外字データのコードとが重なることがなく、その両方の外字を文章の作成や編集に矛盾なく使用できる外部文書ファイル8を作成できる。

(実施例5) 図9は本発明の実施例5における外字処理装置の構成図で、この外字処理装置は、外部文書ファイル保存手段7と、外字コード変換手段31と、外字コード書き換え手段32と、外字コード抽出手段34とを備えている。システム外字辞書3は、システム毎に外字データを格納している。外部文書ファイル保存手段7は、文書Aを外部文書ファイル8に格納する。外字コード変換手段31は、文書A中の外字のコードをシステム外字辞書3で使用される外字のコードの領域以外のコードに変更する。外字コード書き換え手段32は、文書A中の外字のコードを、外字コード書き換え手段32により変換された外字のコードに書き換える。外字コード抽出手段34は、文書A中の外字のコードを抽出する。

【0039】次に上記外字処理装置の動作について、図10のフローチャートを参照しながら説明する。外字を含んだ文書Aを外部文書ファイル保存手段7を使って外部文書ファイル8に格納する際に、文書A中で使われている外字のコードを取り出すのに、文書外字保存領域の外字データを利用するのではなく、外字コード抽出手段34が、文書Aの文書データそのものを検索することにより、文書A中で使用されている外字のコードを取り出す(ステップS41)。そして外字コード変換手段31が、外字コード抽出手段34によって取り出された外字のコードを、システム外字辞書3で使用されている外字のコードのコード領域と重ならないコード領域のコードに変換する(ステップS42)。そして外字コード書き換え手段32が、文書A中の外字のコードを、外字コード変換手段31によって変換された新しい外字のコードに書き換える(ステップS43)。そして外部文書ファイル保存手段7が、外字のコードを書き換えられた文書Aの文書データと、書き換えられた外字コードと、元の

外字コードに対応するシステム外字辞書 3 の外字イメージとを外部文書ファイル 8 に書き込む (ステップ S 4 4)。

【0040】このように、文書 A 中の外字データのコードをシステム外字辞書 3 の使用する外字のコードと重ならないコードに書き換え、その外字のコードと、それに対応するシステム外字辞書 3 中の外字のイメージとを外部文書ファイル 8 に格納するので、文書 A 中の外字データのコードと、その文書 A を編集しようとするシステムが持つシステム外字辞書 3 中の外字データのコードとが重なることがなく、その両方の外字を文書 A の作成や編集に使用できる外部文書ファイル 8 を作成できる。

【0041】なお上記実施例 4 および上記実施例 5 において、システム外字辞書 3 で使用されている外字データのコード領域と、外字コード変換手段 31 で変換された外字のコードとが重ならないように、JIS コードや EUC コード体系などで規定されている外字コード領域を 2 つに分割し、一方をシステム外字辞書 3 で使用し、他方を文書毎の外字データのために使用するようにしてもよい。

#### 【0042】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、外字入力手段に入力された外字のイメージをシステム外字辞書から取り出すシステム外字取り出し手段と、外字入力手段に入力された外字が、各文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域中に存在するか否かを判断する文書外字検索手段と、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存在しないと判断されたときに、入力された外字のコードとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとからなる外字データを文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、文書外字検索手段により入力された外字が文書外字保存領域中に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、を備えたので、文章の入力者が外字を使用する度に、その外字が文書の文書外字保存領域に格納されているか否かを判断し、格納されていない場合は、その外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納し、格納されていれば、文書外字保存領域に格納されているその外字のイメージとシステム外字辞書に格納されているその外字のイメージとが同じか否かを判断し、同じでなければ、文書外字保存領域に格納されているその外字のイメージをシステム外字辞書に格納されているその外字のイメージに更新することから、文書

外字保存領域に同じ外字データが何度も重複して格納されることがなく、また文書の作成あるいは編集中にシステム外字辞書中の外字のイメージが変更されても、その外字を入力すれば文書外字保存領域中の外字のイメージも変更される。

【0043】また、表示すべき文書中に外字が現れたときに、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断する外字選択手段と、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在すると判断された場合に、文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、外字選択手段により文書外字保存領域に該当する外字が存在しないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、文書外字取り出し手段あるいはシステム外字取り出し手段により取り出された外字のイメージを文書中に表示する外字表示手段と、を備えれば、文章の内容を表示する際に、文書外字保存領域に該当する外字が存在するか否かを判断し、存在すれば、文書外字保存領域の外字のイメージを表示し、存在しなければ、システム外字辞書の外字のイメージを表示することから、文書中の文書外字保存領域に格納されている外字のイメージとシステム外字辞書に格納されている外字のイメージとが矛盾することなく、読み込まれた文書を正確に表示できる。

【0044】また、文書の作成者が外字のコードを入力するための外字入力手段と、外字入力手段に外字が入力されたときに、その外字が文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に、別のシステムで予め格納されていた外字か否かを判断する外字選択手段と、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字であると判断されたときに、文書外字保存領域を検索して該当する外字のイメージを取り出す文書外字取り出し手段と、外字選択手段により該当する外字が別のシステムで予め文書外字保存領域に格納されていた外字ではないと判断されたときに、システム外字辞書を検索して該当する外字のイメージを取り出すシステム外字取り出し手段と、システム外字取り出し手段により取り出された外字が文書外字保存領域に存在するか否かを判断する文書外字検索手段と、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在しないと判断されたときに、取り出された外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納する文書外字保存手段と、文書外字検索手段により、システム外字取り出し手段によって取り出された外字が文書外字保存領域に存在すると判断されたときに、文書外字保存領域に格納された外字のイメージとシステム外字取り出し手段によって取り出された



外字のイメージとが等しいか否かを判断し、等しくない場合に、文書外字保存領域に格納された外字のイメージをシステム外字取り出し手段によって取り出された外字のイメージに書き換える文書外字書き換え手段と、を備えれば、文書外字保存領域に別のシステムで予め格納されていた外字が入力された場合には、常に文書外字保存領域から該当する外字のイメージを取り出し、文書外字保存領域に別のシステムで予め格納されていない外字が入力された場合には、システム外字辞書から該当する外字のイメージを取り出すことから、文書中の文書外字保存領域固有の外字とシステム外字辞書の外字とを、矛盾することなく混在させて使用できる。また、文章の入力者が文書外字保存領域に別のシステムで予め格納されていない外字を使用する度に、その外字が文書外字保存領域に格納されているか否かを判断し、格納されていない外字のコードとイメージとを文書外字保存領域に格納し、格納されていれば、文書外字保存領域に格納されているその外字のイメージとシステム外字辞書に格納されているその外字のイメージとが同じか否かを判断し、同じでなければ、文書外字保存領域に格納されているその外字のイメージをシステム外字辞書に格納されているその外字のイメージに更新することから、文書外字保存領域に同じ外字データが何度も重複して格納されることがなく、また文書の作成あるいは編集中にシステム外字辞書中の外字のイメージが変更されても、その外字を入力すれば文書外字保存領域 a 中の外字のイメージも変更される。

【0045】また、文書毎に設定されて外字のコードとイメージとからなる外字データを格納する文書外字保存領域に存在する外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換する外字コード変換手段と、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段により外字のコードを変換された文書外字保存領域の外字データとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、を備えれば、文書の文書外字保存領域に格納されている外字データのコードを、システム外字辞書の使用する外字のコードと重ならないコードに書き換えることから、文書の文書外字保存領域に格納されている外字データのコードと、その文書データを編集しようとするシステムが持つシステム外字辞書の外字データのコードとが重なることがなく、その両方の外字を文章の作成や編集に矛盾なく使用できる外部文書ファイルを作成できる。

【0046】また、文書中で使用されている外字のコードを取り出す外字コード抽出手段と、外字コード抽出手段により取り出された外字のコードを、システム外字辞書に格納される外字のコードと重ならないコードに変換

する外字コード変換手段と、文書中で使用されている外字のコードを、外字コード変換手段により変換された外字のコードに書き換える外字コード書き換え手段と、外字コード書き換え手段により外字のコードを書き換えられた文書の文書データと、外字コード変換手段により変換された外字のコードと、システム外字辞書に格納されている該当する外字のイメージとを外部文書ファイルに格納する外部文書ファイル保存手段と、を備えれば、文書中の外字データのコードをシステム外字辞書の使用する外字のコードと重ならないコードに書き換え、その外字のコードと、それに対応するシステム外字辞書中の外字のイメージとを外部文書ファイルに格納するので、文書中の外字データのコードと、その文書を編集しようとするシステムが持つシステム外字辞書中の外字データのコードとが重なることがなく、その両方の外字を文書の作成や編集に使用できる外部文書ファイルを作成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1における外字処理装置の構成図である。

【図2】本発明の実施例1における外字処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図3】本発明の実施例2における外字処理装置の構成図である。

【図4】本発明の実施例2における外字処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図5】本発明の実施例3における外字処理装置の構成図である。

【図6】本発明の実施例3における外字処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図7】本発明の実施例4における外字処理装置の構成図である。

【図8】本発明の実施例4における外字処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図9】本発明の実施例5における外字処理装置の構成図である。

【図10】本発明の実施例5における外字処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図11】従来の外字処理装置の構成図である。

【図12】従来の外字処理装置の構成図である。

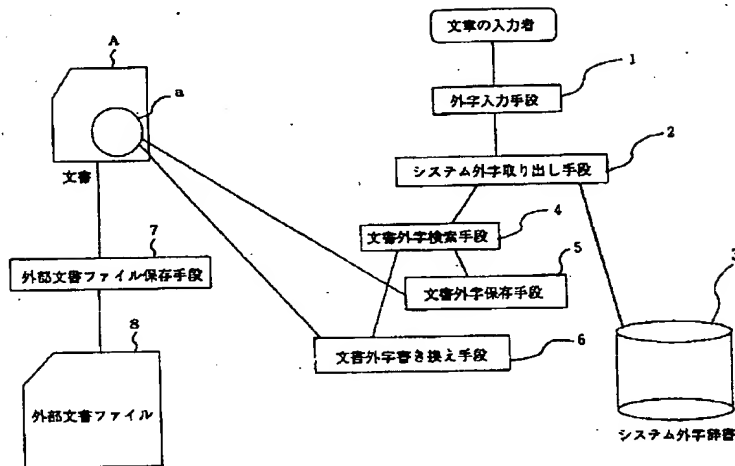
【符号の説明】

- 1 外字入力手段
- 2 システム外字取り出し手段
- 3 システム外字辞書
- 4 文書外字検索手段
- 5 文書外字保存手段
- 6 文書外字書き換え手段
- 7 外部文書ファイル保存手段
- 8 外部文書ファイル
- 11 外字表示手段

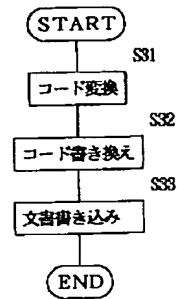
- 25
- 1 2 文書外字取り出し手段  
 1 3 外字選択手段  
 1 4 システム外字取り出し手段  
 1 5 システム外字辞書  
 1 6 外部文書ファイル読み込み手段  
 1 7 外部文書ファイル

- 26
- 2 1 外字選択手段  
 2 2 文書外字取り出し手段  
 3 1 外字コード変換手段  
 3 2 外字コード書き換え手段  
 3 4 外字コード抽出手段

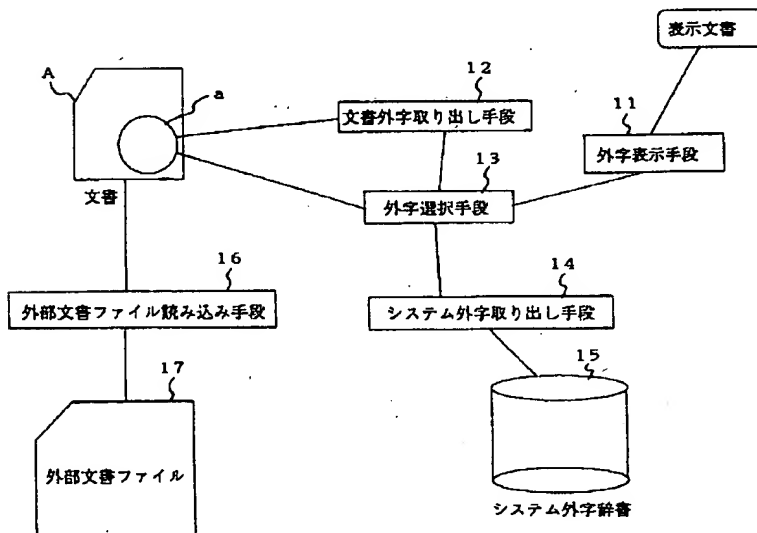
【図 1】



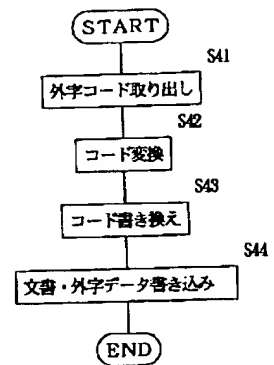
【図 8】



【図 3】

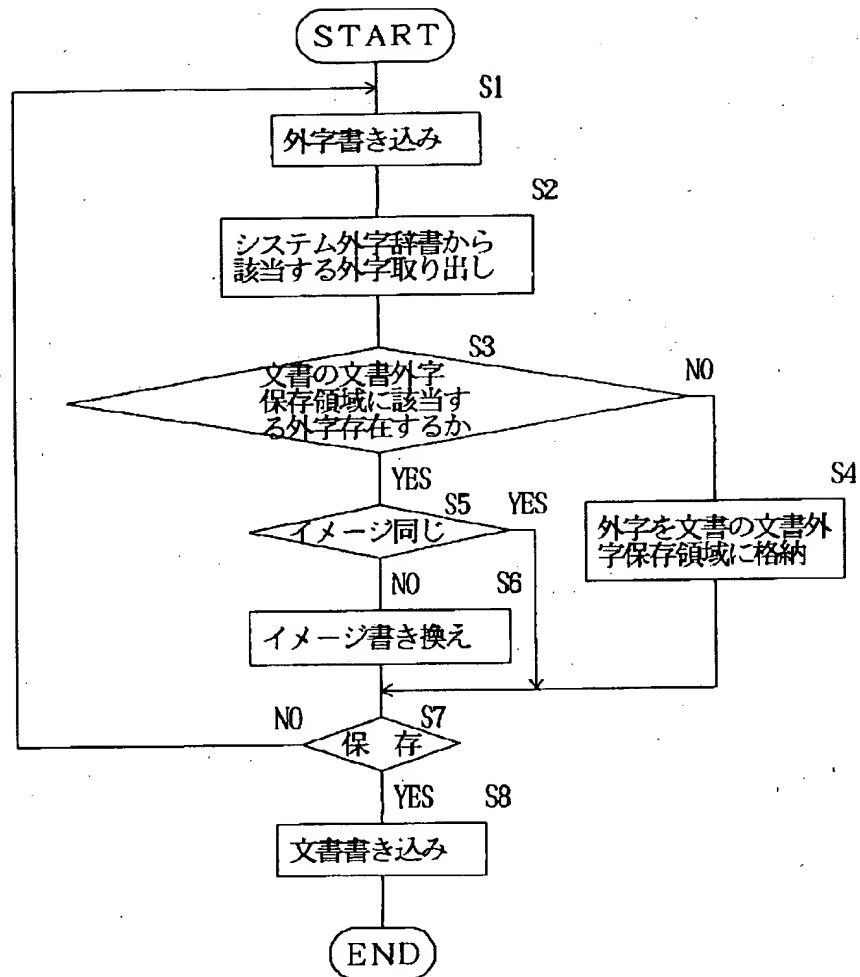


【図 10】

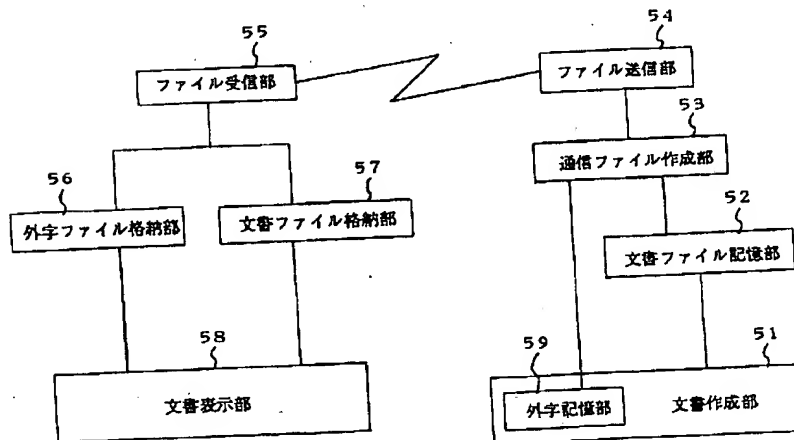




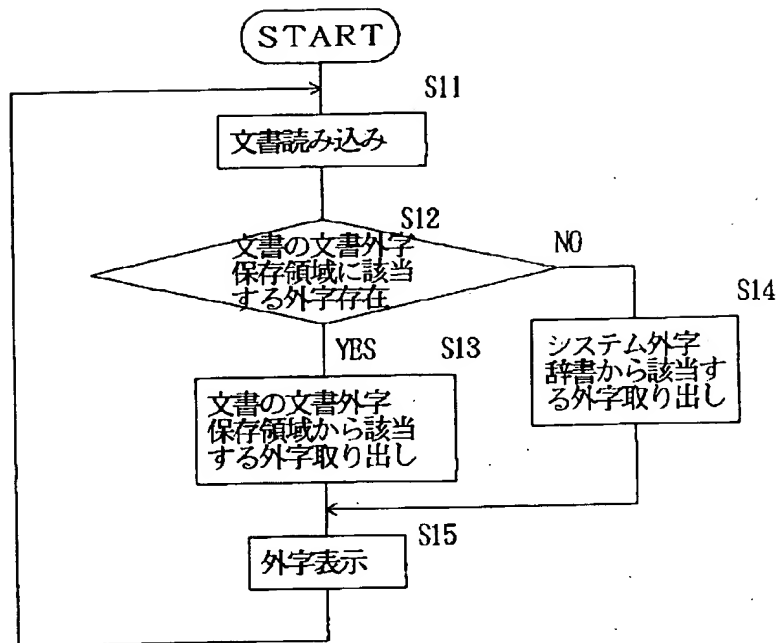
【図2】



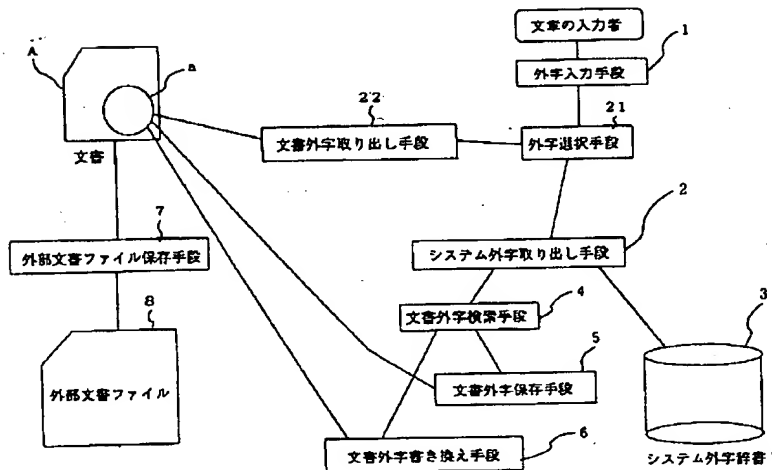
【図12】



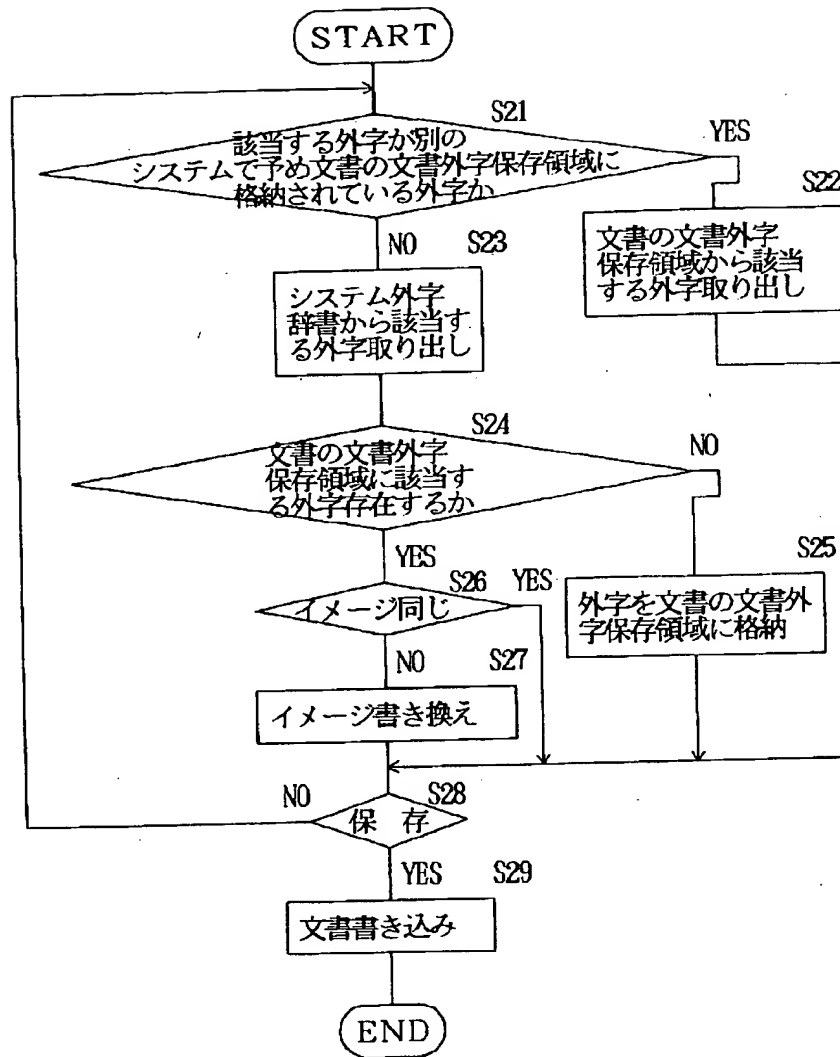
【図4】



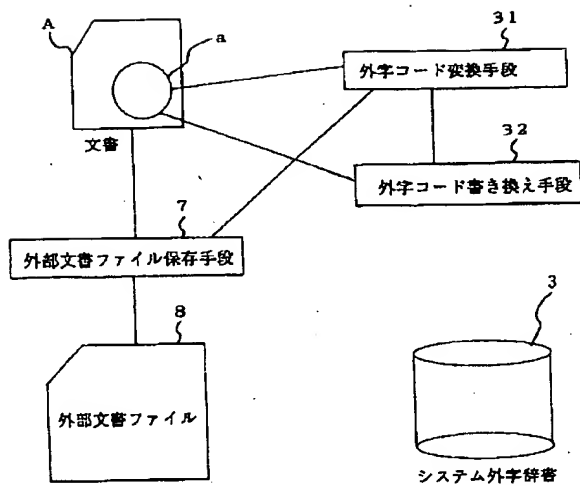
【図5】



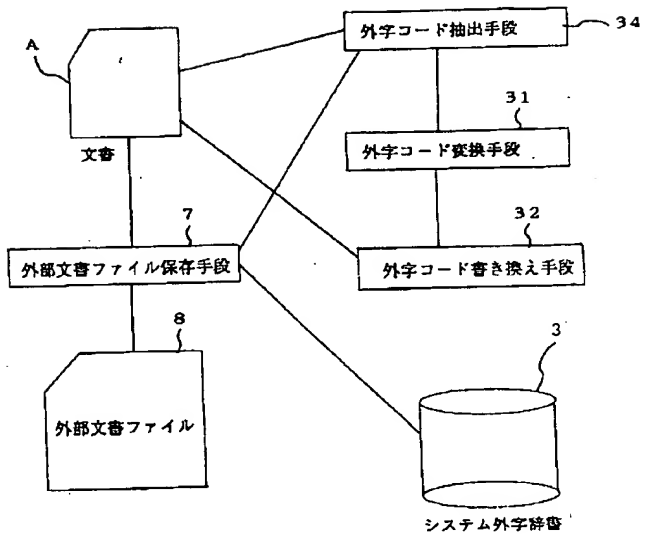
【図6】



【図7】



【図9】



【図11】

